

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
21. Oktober 2004 (21.10.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/089583 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B26D 1/00**,  
7/26, 7/08

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/003413

(22) Internationales Anmeldedatum:  
31. März 2004 (31.03.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 16 303.4 8. April 2003 (08.04.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): CFS GERMANY GMBH [DE/DE]; Im Ruttert,  
35216 Biedenkopf-Wallau (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): JACOBI, Norbert

[DE/DE]; An der Sandbrücke 3, 35216 Biedenkopf-Wallau  
(DE). BERNHARDT, Jürgen [DE/DE]; Weidenfeld-  
strasse 1a, 35216 Biedenkopf-Wallau (DE).

(74) Anwälte: WOLFF, Felix usw.; Kutzenberger & Wolff,  
Theodor-Heuss-Ring 23, 50668 Köln (DE).

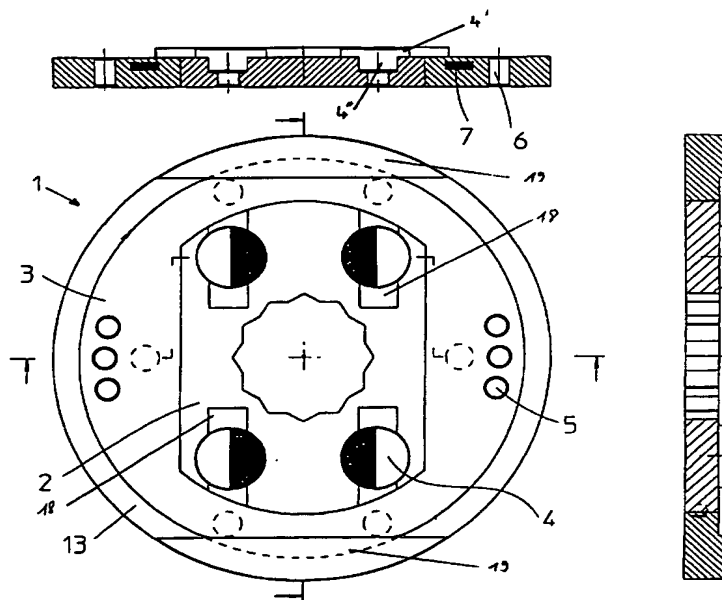
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CUTTER HEAD FOR A MEAT CUTTER

(54) Bezeichnung: MESSERKOPF FÜR FLEISCHKUTTER



(57) Abstract: The invention relates to a cutter head disk for a meat cutter, on which at least one knife can be mounted by means of eccentric bolts and optional magnets and which is provided with a metallic core for accommodating the drive shaft. Preferably, said core comprises a plastic envelope. The invention further relates to a knife having a geometry that is provided with a great axial load-bearing capacity. Also disclosed are a system comprising a cutter head disk and two knives, a cutter head encompassing several systems, and a method for assembling a cutter head.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/089583 A3



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts:

13. Januar 2005

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**(57) Zusammenfassung:** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Messerkopfscheibe für einen Fleischkutter, an der mindestens ein Messer mittels Exzenterbolzen und ggf. Magneten anbringbar ist und die einen metallischen Kern zur Aufnahme der Antriebswelle aufweist. Der Kern hat vorzugsweise eine Ummantelung aus Kunststoff. Die Erfindung betrifft auch ein Messer mit einer Geometrie, die eine hohe axiale Belastbarkeit aufweist. Des weiteren betrifft die vorliegende Erfindung ein System bestehend aus einer Messerkopfscheibe und zwei Messern sowie einem Messerkopf bestehend aus mehreren Systemen und einem Verfahren zur Montage eines Messerkopfes.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/003413

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 7 B26D1/00 B26D7/26 B26D7/08				
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC				
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 B26D				
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched				
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EP0-Internal				
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>				
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.		
Y	US 3 491 818 A (SCHALLER HAROLD E) <del>27 January 1970 (1970-01-27)</del> the whole document	1,7,8, 18,21 10,16		
X	-----			
Y	DE 304 079 C (FRIEDRICH GRAF) 28 February 1918 (1918-02-28) figure 9	1,18,21		
Y	US 5 246 787 A (SCHULZ HANS ET AL) 21 September 1993 (1993-09-21) abstract	1,2,7,8		
Y	DE 31 39 871 A (BUSATIS WERKE KG) 21 April 1983 (1983-04-21) claim 1	1,2,7,8		
	----- -/--			
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <span style="margin-left: 100px;"><input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.</span>				
* Special categories of cited documents :				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;">           "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance            "E" earlier document but published on or after the international filing date            "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)            "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means            "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed         </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;">           "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention            "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone            "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.            "&amp;" document member of the same patent family         </td> </tr> </table>			"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family			
Date of the actual completion of the international search  <div style="text-align: center; font-weight: bold;">14 October 2004</div>	Date of mailing of the international search report  <div style="text-align: center; font-weight: bold;">10 1 11 2004</div>			
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer  <div style="text-align: center; font-weight: bold;">Canelas, R.F.</div>			

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/003413

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 44 29 046 A (BIFORCE ANSTALT) 22 February 1996 (1996-02-22) column 3, line 13 - column 3, line 24 -----	1,7,8
Y	DE 23 06 822 A (KOHLHAAS PAUL DIPL ING) 15 August 1974 (1974-08-15) page 3, paragraph 1 -----	1,2,7,8
X	US 6 386 469 B1 (MEISTER PETER ET AL) 14 May 2002 (2002-05-14) -----	3,5-9, 12-14, 18-26
Y	column 7, line 16 - column 7, line 50; figures 1,7,8 -----	2,4,15
Y	DE 198 26 652 A (WILHELM BILSTEIN KG SPEZIALFAB) 5 August 1999 (1999-08-05) column 4, line 63 - column 4, line 67; figure 1 -----	4,15
X	US 4 258 593 A (ONONEN HANNU) 31 March 1981 (1981-03-31) ----- column 2, line 1 - column 2, line 2; figure 1 -----	10,11, 16-18, 20,25
X	US 5 093 151 A (TABERSKY RALF ET AL) 3 March 1992 (1992-03-03) ----- page 1, column 6, line 19 - column 6, line 31 -----	10,16, 18,20, 23,25
A	US 6 427 572 B2 (CIANI TRISTANO ET AL) 6 August 2002 (2002-08-06) the whole document -----	10,11, 16,17

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/EP2004/003413

**Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

**Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)**

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see supplemental sheet

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

**Remark on Protest**☐

The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.

☐

No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, namely:

1. Claims 1, 2, 4-9, 12-15, 18-26

Cutter head disc with a core enclosed by a casing.

1.1 Claim 3

Cutter head disc with a recess in which an eccentric retaining bolt for the cutter can be mounted.

2. Claims 10, 16

Cutter with a particular geometry.

3. Claims 11, 17

Cutter with a particular geometry.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/003413

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3491818	A	27-01-1970	NONE	
DE 304079	C		NONE	
US 5246787	A	21-09-1993	AT 120807 T DE 59008847 D1 EP 0430872 A2 JP 3092714 B2 JP 3229882 A	15-04-1995 11-05-1995 05-06-1991 25-09-2000 11-10-1991
DE 3139871	A	21-04-1983	DE 3139871 A1 DE 3208153 A1	21-04-1983 08-09-1983
DE 4429046	A	22-02-1996	DE 4429046 A1 DE 29520856 U1 EP 0700758 A1	22-02-1996 11-04-1996 13-03-1996
DE 2306822	A	15-08-1974	DE 2306822 A1 NL 7401734 A	15-08-1974 14-08-1974
US 6386469	B1	14-05-2002	DE 19855617 A1 BR 9908549 A CA 2319804 A1 CN 1289283 T WO 0032367 A1 EP 1053083 A1 JP 2002531283 T TW 434129 B	08-06-2000 28-11-2000 08-06-2000 28-03-2001 08-06-2000 22-11-2000 24-09-2002 16-05-2001
DE 19826652	A	05-08-1999	DE 29801411 U1 DE 19826652 A1	02-04-1998 05-08-1999
US 4258593	A	31-03-1981	FI 773752 A DE 2850550 A1 FR 2411678 A1 JP 54089383 A SE 440198 B SE 7812754 A	14-06-1979 21-06-1979 13-07-1979 16-07-1979 22-07-1985 14-06-1979
US 5093151	A	03-03-1992	DE 3841731 C1 DE 8909928 U1 DE 8910041 U1 AT 122734 T DE 58909237 D1 EP 0373412 A1 ES 2072885 T3 JP 3130364 A KR 154327 B1 US 5223337 A	12-04-1990 05-10-1989 12-10-1989 15-06-1995 22-06-1995 20-06-1990 01-08-1995 04-06-1991 16-11-1998 29-06-1993
US 6427572	B2	26-07-2001	IT UD980153 A1 AT 228046 T AU 5383499 A DE 69904060 D1 DE 69904060 T2 EP 1112153 A1 US 2001009122 A1 ES 2188213 T3	07-03-2000 15-12-2002 27-03-2000 02-01-2003 25-09-2003 04-07-2001 26-07-2001 16-06-2003

### Information on patent family members

PCT/EP2004/003413

16-03-2000



# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/003413

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 B26D1/00 B26D7/26 B26D7/08

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 B26D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 3 491 818 A (SCHALLER HAROLD E) 27. Januar 1970 (1970-01-27)	1,7,8, <del>18,21</del>
X	das ganze Dokument	10,16
Y	DE 304 079 C (FRIEDRICH GRAF) 28. Februar 1918 (1918-02-28) Abbildung 9	1,18,21
Y	US 5 246 787 A (SCHULZ HANS ET AL) 21. September 1993 (1993-09-21) Zusammenfassung	1,2,7,8
Y	DE 31 39 871 A (BUSATIS WERKE KG) 21. April 1983 (1983-04-21) Anspruch 1	1,2,7,8
	-/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

14. Oktober 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

11. 11. 2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Canelas, R.F.

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/003413

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 44 29 046 A (BIFORCE ANSTALT) 22. Februar 1996 (1996-02-22) Spalte 3, Zeile 13 - Spalte 3, Zeile 24 -----	1,7,8
Y	DE 23 06 822 A (KOHLHAAS PAUL DIPL ING) 15. August 1974 (1974-08-15) Seite 3, Absatz 1 -----	1,2,7,8
X	US 6 386 469 B1 (MEISTER PETER ET AL) 14. Mai 2002 (2002-05-14) -----	3,5-9, 12-14, 18-26
Y	Spalte 7, Zeile 16 - Spalte 7, Zeile 50; Abbildungen 1,7,8 -----	2,4,15
Y	DE 198 26 652 A (WILHELM BILSTEIN KG SPEZIALFAB) 5. August 1999 (1999-08-05) Spalte 4, Zeile 63 - Spalte 4, Zeile 67; Abbildung 1 -----	4,15
X	US 4 258 593 A (OINONEN HANNU) 31. März 1981 (1981-03-31) -----	10,11, 16-18, 20,25
	Spalte 2, Zeile 1 - Spalte 2, Zeile 2; Abbildung 1 -----	
X	US 5 093 151 A (TABERSKY RALF ET AL) 3. März 1992 (1992-03-03) -----	10,16, 18,20, 23,25
	Seite 1, Spalte 6, Zeile 19 - Spalte 6, Zeile 31 -----	
A	US 6 427 572 B2 (CIANI TRISTANO ET AL) 6. August 2002 (2002-08-06) das ganze Dokument -----	10,11, 16,17

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/003413

### Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

### Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1,2,4-9,12-15,18-26

Messerkopfscheibe mit einem Kern, der mit einer Ummantelung umfasst ist.

1.1. Anspruch: 3

Messerkopfscheibe mit einer Ausnehmung in der ein Exzenterhaltebolzen für das Messer anbringbar ist.

---

2. Ansprüche: 10,16

Messer mit einer bestimmten Geometrie:

---

3. Ansprüche: 11,17

Messer mit einer bestimmten Geometrie.

---

# INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/003413

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3491818	A	27-01-1970	KEINE
DE 304079	C		KEINE
US 5246787	A	21-09-1993	AT 120807 T 15-04-1995 DE 59008847 D1 11-05-1995 EP 0430872 A2 05-06-1991 JP 3092714 B2 25-09-2000 JP 3229882 A 11-10-1991
DE 3139871	A	21-04-1983	DE 3139871 A1 21-04-1983 DE 3208153 A1 08-09-1983
DE 4429046	A	22-02-1996	DE 4429046 A1 22-02-1996 DE 29520856 U1 11-04-1996 EP 0700758 A1 13-03-1996
DE 2306822	A	15-08-1974	DE 2306822 A1 15-08-1974 NL 7401734 A 14-08-1974
US 6386469	B1	14-05-2002	DE 19855617 A1 08-06-2000 BR 9908549 A 28-11-2000 CA 2319804 A1 08-06-2000 CN 1289283 T 28-03-2001 WO 0032367 A1 08-06-2000 EP 1053083 A1 22-11-2000 JP 2002531283 T 24-09-2002 TW 434129 B 16-05-2001
DE 19826652	A	05-08-1999	DE 29801411 U1 02-04-1998 DE 19826652 A1 05-08-1999
US 4258593	A	31-03-1981	FI 773752 A 14-06-1979 DE 2850550 A1 21-06-1979 FR 2411678 A1 13-07-1979 JP 54089383 A 16-07-1979 SE 440198 B 22-07-1985 SE 7812754 A 14-06-1979
US 5093151	A	03-03-1992	DE 3841731 C1 12-04-1990 DE 8909928 U1 05-10-1989 DE 8910041 U1 12-10-1989 AT 122734 T 15-06-1995 DE 58909237 D1 22-06-1995 EP 0373412 A1 20-06-1990 ES 2072885 T3 01-08-1995 JP 3130364 A 04-06-1991 KR 154327 B1 16-11-1998 US 5223337 A 29-06-1993
US 6427572	B2	26-07-2001	IT UD980153 A1 07-03-2000 AT 228046 T 15-12-2002 AU 5383499 A 27-03-2000 DE 69904060 D1 02-01-2003 DE 69904060 T2 25-09-2003 EP 1112153 A1 04-07-2001 US 2001009122 A1 26-07-2001 ES 2188213 T3 16-06-2003

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/003413

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6427572	B2	WO 0013861 A1	16-03-2000
-----			